

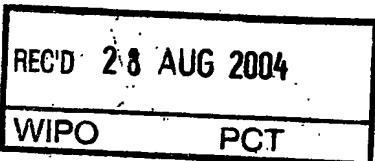


# Ministero delle Attività Produttive

*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
INVENZIONE INDUSTRIALE N. MC2003 A 000085 del 10.07.2003**



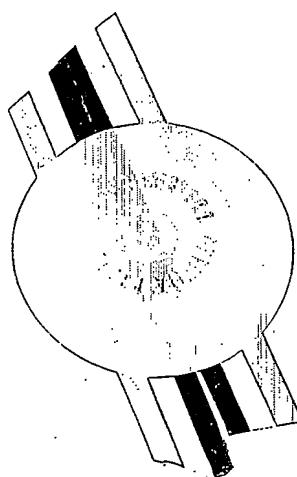
Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li..... 28 LUG. 2004

IL FUNZIONARIO

Giampietro Carlotto  
*G. Carlotto*



## AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO A



10.33

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione EURO STAMPI SRL Residenza JESI (AN) codice 01538330422 SR  
 2) Denominazione BUFARINI STEFANO Residenza ANCONA codice BFRSFN68E14A271H PF

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome BALDI CLAUDIO cod. fiscale \_\_\_\_\_  
 denominazione studio di appartenenza ING. CLAUDIO BALDI SRL  
 via PIAZZA GHISLIERI n. 3 città JESI cap 60035 (prov) AN

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via ////////// n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scl) CASSAFORMA COMPOENIBILE PER LO STAMPAGGIO DEI CUBETTI DI PROVA DEI GETTI DI CALCESTRUZZO. gruppo/sottogruppo  /

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI  NO SE ISTANZA: DATA  /  /  N. PROTOCOLLO 

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) BUFARINI STEFANO

2) \_\_\_\_\_

3)

4)

## F. PRIORITA'

Nazione o  
organizzazione

Tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito  
allegato  
S/RSCIOLGIMENTO RISERVE  
Data N° Protocollo

1) \_\_\_\_\_

 /  /  / / / /  
/ / / /

2) \_\_\_\_\_

 /  /  / / / /  
/ / / /

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 01 PROV n. pag 12 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)  
 Doc. 2) 01 PROV n. tav 03 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)  
 Doc. 3) 01 RIS Dichiarazione sostitutiva di certificazione  
 Doc. 4) 00 RIS designazione inventore  
 Doc. 5) 00 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano  
 Doc. 6) 00 RIS autorizzazione o atto di cessione  
 Doc. 7) 00 RIS nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento totale euro CENTOTTANTOTTO/51

obbligatorio

SCIOLGIMENTO RISERVE  
Data N° protocollo/ / / /  
/ / / /  
/ / / /  
/ / / /  
/ / / /  
/ / / /  
/ / / /  
/ / / /

Confronta singole priorità

COMPILATO IL 10/07/2003 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI

CONTINUA (SI/NO) SIMANDATARIO ABILITATO  
ISCR. ALBO N. 299DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) NO

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGRICOLTURA DI

MACERATA

codice 43

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

MC2003 A 000085

Reg. A

L'anno DUEMILATRE, il giorno DIECIdel mese di LUGLIOIl richiedente sopradicato ha presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopriportato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE  
MAURIZIO FAVA

L'UFFICIALE ROGANTE



## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA MC2003 A 000085

REG. A

NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO

10 / 07 / 2003

DATA DI RILASCIO

□ / □ / □

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione EURO STAMPI SRL  
Residenza JESI (AN)

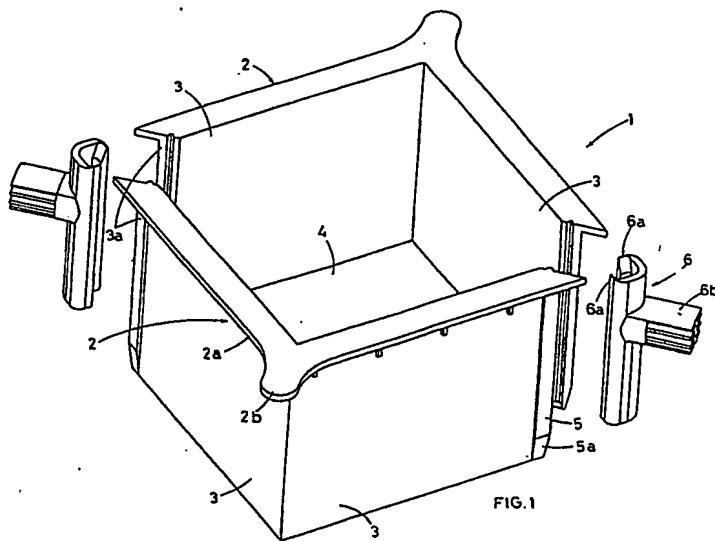
## D. TITOLO

CASSAFORMA COMPONIBILE PER LO STAMPAGGIO DEI CUBETTI DI PROVA DEI GETTI DI CALCESTRUZZO.Classe proposta (sez.cl./scl.) (gruppo sottogruppo)  / 

## L. RIASSUNTO

La presente invenzione concerne una cassaforma componibile per lo stampaggio dei cubetti di prova dei getti di calcestruzzo, costituita da due identici semigusci reciprocamente componibili, realizzati per stampaggio di opportuni materiali plastici, ognuno formato da due sponde verticali disposte a 90°, costruite in corrispondenza dei cateti di una parete triangolare orizzontale di base, ciascuna delle quali reca sull'esterno dei propri bordi liberi rispettive nervature verticali, preferibilmente dotate di un'estremità inferiore rastremata d'invito; essendo previsto che due semigusci di questo tipo possano essere unire saldamenti tramite opportuni giunti rettilinei capaci di essere accoppiati alle anzidette nervature medesime.

## M. DISEGNO



**DESCRIZIONE**

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale  
avente per titolo:

**“CASSAFORMA COMPONIBILE PER LO  
STAMPAGGIO DEI CUBETTI DI PROVA DEI GETTI  
DI CALCESTRUZZO”.**

**Titolari:** **EUROSTAMPI S.r.l.**, con sede a Jesi (An),  
Via I. Silone 8, Zona Industriale ZIPA;  
**BUFARINI STEFANO**, residente ad  
Ancona, Via S. Marotta 15;  
**D'ARIA VINCENZO**, residente a Falconara  
Marittima (An), Piazza P. Albertelli 11.

**Mandatario:** **Ing. CLAUDIO BALDI** della Società “**Ing.  
Claudio Baldi S.r.l.**”, con sede a Jesi (An),  
Piazza Ghislieri 3.

**DEPOSITATO IL 10 LUG. 2003**

**TESTO DELLA DESCRIZIONE**

La presente domanda di brevetto per invenzione industriale ha per oggetto una cassaforma componibile per lo stampaggio dei cubetti di prova dei getti di calcestruzzo.

Ormai da molto tempo è previsto che i getti di calcestruzzo impiegati per realizzare strutture portanti in cemento armato debbano essere regolarmente sottoposti ad una procedura di controllo.

Tramite tale controllo si vuole accertare che le strutture

MC2003A000085

CAMERA DI COMMERCIO  
 di Ancona - Macerata  
 Dott. Claudio BALDI e MARCHI  
 Giacomo SARTORI  
 II Consulente

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI  
 MANDATARIO ABILITATO  
 ALBO N. 299  
 ISCR. ALBO N. 1

portanti realizzate con questi getti di calcestruzzo presentino effettivamente le caratteristiche di resistenza compatibili con gli standard ritenuti ottimali.

Questo particolare accertamento viene condotto su blocchetti parallelepipedici ottenuti colando una piccola quantità di ciascun getto di calcestruzzo entro apposite casseforme.

I blocchetti così ottenuti sono sottoposti ad accurati esami di laboratorio, dal cui esito è possibile accettare inequivocabilmente le caratteristiche di resistenza dell'intera struttura edilizia portante realizzata con il medesimo getto di calcestruzzo.

Le modalità di verifica che sono comunemente adottate impongono che gli anzidetti cubetti parallelepipedici "di prova" presentino una struttura assolutamente regolare e, soprattutto, una perfetta planarità in corrispondenza delle loro due facce principali contrapposte.

Ebbene questa specifica necessità ha da sempre reso problematica la realizzazione della cassaforma utilizzata per la formatura degli anzidetti cubetti di prova, soprattutto in funzione della notevole resistenza che si richiede alle pareti di simili casseforme per contenere senza subire deformazioni le elevate pressioni scaricate su di esse dal getto di calcestruzzo.

In questa prospettiva è possibile sostenere che nessuna delle differenti versioni di casseforme finora esistenti si è rivelata del tutto soddisfacente.

Esiste una prima versione di tali casseforme che presenta una robusta struttura interamente metallica, costituita da alcuni elementi componibili tenuti insieme, nel corso della colata del calcestruzzo, per il tramite di opportune staffe di fissaggio, le quali possono poi essere rimosse, non appena il rispettivo cubetto "di prova" sia consolidato, per consentire la completa apertura della cassaforma e la comoda estrazione del cubetto medesimo.

Ebbene, se è vero che questo genere di casseforme mostra generalmente una buona capacità di formare cubetti perfettamente parallelepipedici, non si può certo evitare di rilevarne criticamente la complessità e l'onerosità della struttura, lo scarso livello di maneggevolezza, oltre che la macchinosità delle relative modalità di utilizzo.

Vi chi ha pensato, invece, di conferire alle casseforme per la formatura dei soliti cubetti parallelepipedici "di prova" una struttura monolitica in polistirolo, del tipo "usa e getta".

In questa prospettiva è previsto che il cubetto di calcestruzzo formatosi in una simile cassaforma sia "liberato" previa rottura traumatica della relativa cassaforma in polistirolo.

Certamente queste casseforme in polistirolo risultano pratiche ed economiche; il loro vero limite tuttavia è costituito dall'incapacità di resistere adeguatamente alle pressioni esercitate dal getto di riempimento in calcestruzzo nei confronti delle sue diverse pareti.

MC2003/000085

Spesso le pareti di una simile cassaforma in conglomerato di polistirolo finiscono per subire, a causa della pressione esercitata nei loro confronti dal getto di calcestruzzo, una deformazione a flessione che inevitabilmente pregiudica quella perfetta planarità che, per le ragioni sopra indicate, dovrebbe essere tipica di qualsiasi cubetto "di prova".

Ciò al punto che i cubetti "di prova" formati entro le anzidette casseforme in polistirolo debbono regolarmente essere assoggettati ad un'operazione lunga ed onerosa, nota nel settore come "spianatura delle facce", finalizzata a ristabilire la necessaria perfetta planarità di queste ultime.

Come ulteriore alternativa si è anche pensato di realizzare le anzidette casseforme adibite alla formatura dei cubetti "di prova" in una struttura monolitica ottenuta con una resina particolarmente resistente, tale da non subire alcuna deformazione sotto la spinta del getto di calcestruzzo.

In questo genere di casseforme tuttavia il vero problema è legato alla sformatura dei cubetti ormai consolidati al loro interno, tant'è che per tale operazione si impone il ricorso ad opportuni utensili in grado di sospingere energicamente i vari cubetti verso l'esterno delle rispettive casseforme interferendo su di essi in corrispondenza di opportuni fori ricavati sul fondo delle casseforme medesime.

Proprio la valutazione critica di questa tecnica anteriore ha portato a concepire l'invenzione in parola, tramite la quale ci

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI  
MANDATARIO ABILITATO  
n. 299  
ISCR. ALBO

Ufficio Prove Marche  
e MARCHE  
Istituto Nazionale  
di Ricerca per  
i Materiali



MC 2003/A 000085

si propone effettivamente di realizzare una cassaforma in grado di farsi apprezzare per il fatto di vantare, al tempo stesso, economicità di realizzazione, semplicità e velocità d'impiego e soprattutto la capacità di dare origine a cubetti "di prova" di struttura ottimale, tali da non dover essere assoggetti ad alcuna ulteriore operazione di rifinitura o spianatura.

In pratica la nuova cassaforma in parola, dotata naturalmente della necessaria struttura parallelepipedica cava, è costituita da due identici semigusci componibili, ottenuti per stampaggio con una resina robusta ed indeformabile.

Ciascuno di tali semigusci è formato da due sponde verticali adiacenti, disposte a 90°, che delimitano inferiormente una parete orizzontale di fondo avente superficie triangolare; portando a battuta, l'uno contro l'altro, due di tali semigusci si ottiene effettivamente la desiderata cassaforma parallelepipedica con una parete di pianta quadrata.

Successivamente a tale operazione occorre tuttavia assicurare un conveniente reciproco serraggio di questi due semigusci per evitarne il fortuito disaccoppiamento in occasione della colata del getto di calcestruzzo.

In particolare si è scelto di realizzare il serraggio di tale cassaforma in corrispondenza dei due spigoli verticali che si formano nel momento in cui vengono portati a battuta i corrispondenti bordi liberi dei due semigusci.

A tale scopo si è previsto di utilizzare due particolari

ING. CLAUDIO BALDI S.R.L.  
Ufficio di Progettazione e MARCII  
Il Futurano

Dr. Ing. CLAUDIO BALDI  
MANDATARIO ABITATIVO  
ISCR. ALBO N. 299



giunti innestabili per scorrimento, ciascuno dei quali preposto a bloccare dall'esterno uno degli anzidetti spigoli "aperti" della cassaforma in parola.

In pratica ognuno di detti giunti è infatti costituito da una sorta di ganascia rettilinea capace di afferrare contemporaneamente il bordo verticale della sponda del primo semiguscio e l'adiacente bordo verticale della sponda del secondo semiguscio, senza più consentire loro alcuna possibilità di fortuito disaccoppiamento.

A tale proposito va sottolineato che l'innesto di tale ganascia in corrispondenza del rispettivo spigolo "aperto" della cassaforma secondo il trovato è reso possibile tramite la previsione di opportune nervature longitudinali di presa ottenute sull'esterno degli anzidetti bordi verticali adiacenti dei due diversi semigusci.

Come anticipato tale ganascia rettilinea è in grado di portarsi in questo suo assetto operativo per semplice scorrimento, con una traslazione che, rispetto alla struttura dell'intera cassaforma, ha una direzione basso-alto.

Si può dire altrimenti che ciascuno di tali giunti si accoppia alla rispettiva coppia di bordi adiacenti dei due semigusci sull'esterno della cassaforma medesima, tramite una corsa rettilinea dal fondo verso la sommità di quest'ultima.

Ripetendo questa semplice operazione di innesto per ciascuno di detti giunti, si ottiene la certezza di aver realizzato

una cassaforma di struttura perfettamente parallelepipedo e di ottimali prerogative tecnico-funzionali.

A questo punto non resta che eseguire al suo interno la necessaria colata di calcestruzzo ed attendere il consolidamento del relativo cubetto "di prova".

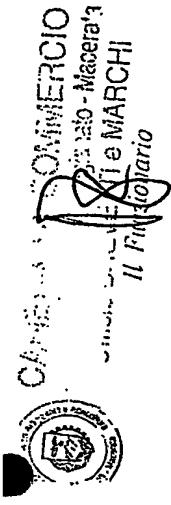
A consolidamento avvenuto, l'apertura della cassaforma in questione (necessaria e sufficiente per l'agevole sformatura del cubetto) può essere agevolmente e rapidamente ottenuta provvedendo semplicemente a sfilare i due giunti anzidetti in direzione opposta a quella del loro innesto.

Si tratta cioè di imporre a ciascuno di essi una corsa dall'alto verso il basso, fino a liberare completamente dal loro rigido serraggio i rispettivi bordi del relativo spigolo "aperto" della cassaforma in parola.

Per maggiore chiarezza esplicativa la descrizione del trovato prosegue con riferimento alla tavola di disegno allegata, avente solo valore illustrativo e non certo limitativo, in cui:

- la figura 1 è una rappresentazione assonometrica in esploso della cassaforma in questione;
- le figure 2 e 3 sono altrettante rappresentazioni assonometrica della cassaforma medesima in assetto operativo, realizzate rispettivamente con una vista di tre-quarti dall'alto e con una vista di tre-quarti dal basso.

Con particolare riferimento alla figura 1, la cassaforma in questione (1) è costituita da due identici semigusci (2),



MC2033A000085

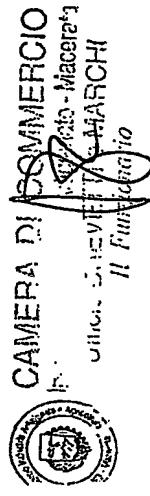
reciprocamente componibili, realizzati per stampaggio di opportuni materiali plastici.

Ciascuno di essi è formato da due sponde verticali adiacenti (3), disposte a 90°, costruite in corrispondenza dei cateti di una parete triangolare orizzontale (4) prevista alla base delle stesse.

Sull'esterno del bordo libero (3a) di ciascuna sponda (3) è prevista una nervatura (5) di andamento verticale, tale da coprire praticamente l'intera altezza della sponda medesima (3) e dotata inferiormente di un'estremità rastremata d'invito (5a); in particolare nell'esemplare del trovato mostrato nelle figure allegate detta nervatura (5) presenta una sezione trasversale sostanzialmente rettangolare.

Nel momento che due di tali semigusci (2) siano portati a battuta l'uno contro l'altro, è previsto che la loro stabile e reciproca unione sia favorita per il tramite di due particolari giunti (6), atti a serrare strettamente e reciprocamente, a due a due, i bordi liberi verticali (3a) delle sponde (3) appartenenti ai due diversi semigusci (2).

Ciascuno di tali giunti (6) consiste in una sorta di ganascia rettilinea, dotata di una sezione trasversale sostanzialmente a "C", che termina frontalmente con due alette longitudinali (6a) ripiegate simmetricamente l'una verso l'altra; essendo preferibilmente previsto che anche detti giunti (6) presentino una struttura monolitica ottenuta per stampaggio di



MC 2003 A 000085

materiali plastici.

Ebbene, come anticipato, un simile giunto (6) è destinato ad essere accoppiato per scorimento, dal basso verso l'alto, alla rispettiva coppia di bordi liberi verticali (3a) di due semigusci (2) condotti a battuta l'uno contro l'altro.

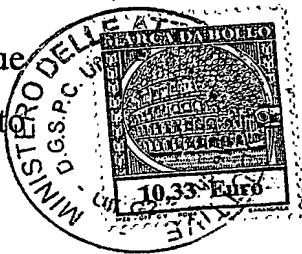
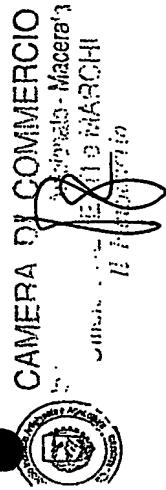
La sua larghezza è tale per cui le sue anzidette alette longitudinali (6a), ripiegate verso l'interno, possano attestarsi sul retro delle due nervature longitudinali (5) previste sull'esterno di ciascuno dei due medesimi bordi verticali liberi (3a).

L'innesto di tali giunti (6) è favorito dall'anzidetto tratto inferiore rastremato (5a) previsto in corrispondenza di ciascuna delle anzidette nervature (5).

È del pari evidente che per rimuovere il reciproco serraggio dei due semigusci (2) risulta necessario sfilare completamente verso il basso i due medesimi giunti scorrevoli (6).

Con riferimento alle figure allegate si precisa altresì che ciascuno dei due semigusci (2) reca in sommità un bordo piatto di irrigidimento (2a) che presenta una vistosa appendice sporgente verso l'esterno (2b) in corrispondenza del punto di raccordo tra le due sponde a 90° (3).

Allo stesso modo occorre sottolineare che ognuno dei due anzidetti giunti (6) incorpora posteriormente uno spinotto perpendicolare di presa (6b).



MC2003A000085

## RIVENDICAZIONI

1) Cassaforma componibile per lo stampaggio dei cubetti di prova dei getti di calcestruzzo, caratterizzata per il fatto di essere costituita da due identici semigusci (2) reciprocamente componibili, realizzati per stampaggio di opportuni materiali plastici, ognuno formato da due sponde verticali disposte a 90° (3), costruite in corrispondenza dei cateti di una parete triangolare orizzontale (4) di base, ciascuna delle quali reca sull'esterno dei propri bordi liberi (3a) rispettive nervature verticali (5), preferibilmente dotate di un'estremità inferiore rastremata d'invito (5a); essendo previsto che una di tali nervature verticali (5) sia in grado di essere serrata strettamente con l'identica adiacente nervatura (5) appartenente al semiguscio contrapposto (2) per il tramite di un particolare giunto rettilineo (6), dotato di un'opportuna sezione trasversale e recante frontalmente due alette longitudinali (6a) ripiegate simmetricamente l'una verso l'altra, atto come tale ad essere esattamente accoppiato per scorrimento, dal basso verso l'alto, con le due anzidette adiacenti nervature (5), in maniera tale che le sue anzidette alette longitudinali (6a) possano attestarsi sul retro delle nervature verticali medesime (5).

2) Cassaforma secondo la rivendicazione 1, caratterizzata per il fatto che l'anzidetto giunto rettilineo (6) presenta una struttura monolitica ottenuta per stampaggio di opportuni materiali plastici.

MC 2003/1000085

3) Cassaforma secondo le rivendicazioni precedenti, caratterizzata per il fatto che l'anzidetto giunto rettilineo (6) incorpora posteriormente un rispettivo spinotto perpendicolare di presa (6b).

4) Cassaforma secondo la rivendicazione 1, caratterizzata per il fatto che ciascuno degli anzidetti semigusci (2) reca in sommità un bordo piatto di irrigidimento (2a) che presenta una vistosa appendice sporgente verso l'esterno (2b) in corrispondenza del punto di raccordo tra le due sponde a 90° (3).

**IL MANDATARIO**

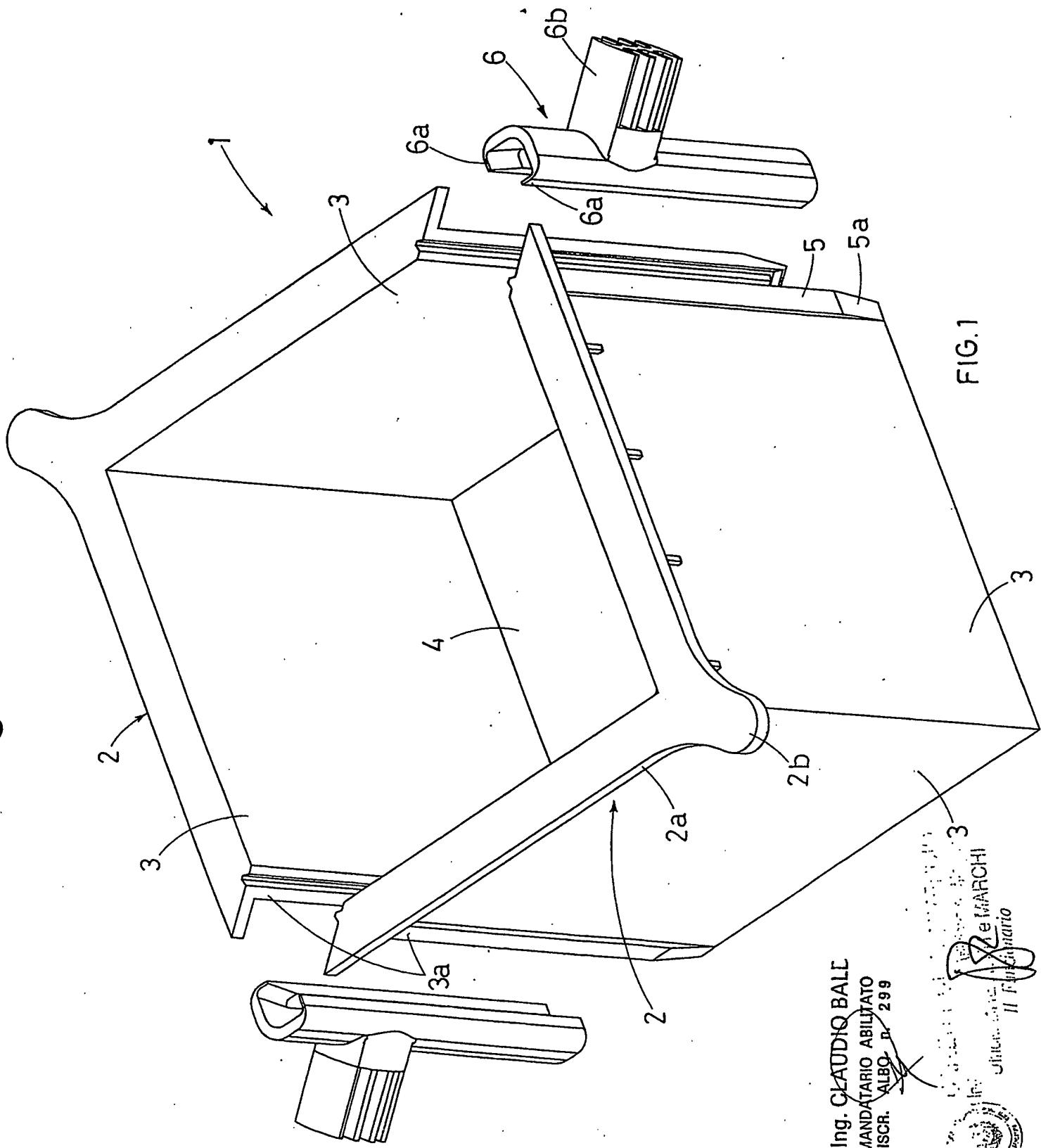
Dr. Ing. CLAUDIO BALDI  
MANDATARIO ABILITATO  
ISCR. ALBO n. 299



CAMERÀ DI COMMERCIO  
di Foligno - Macerata  
e delle MARCHE  
Il Fucignario

MC2003A0000851

1/3

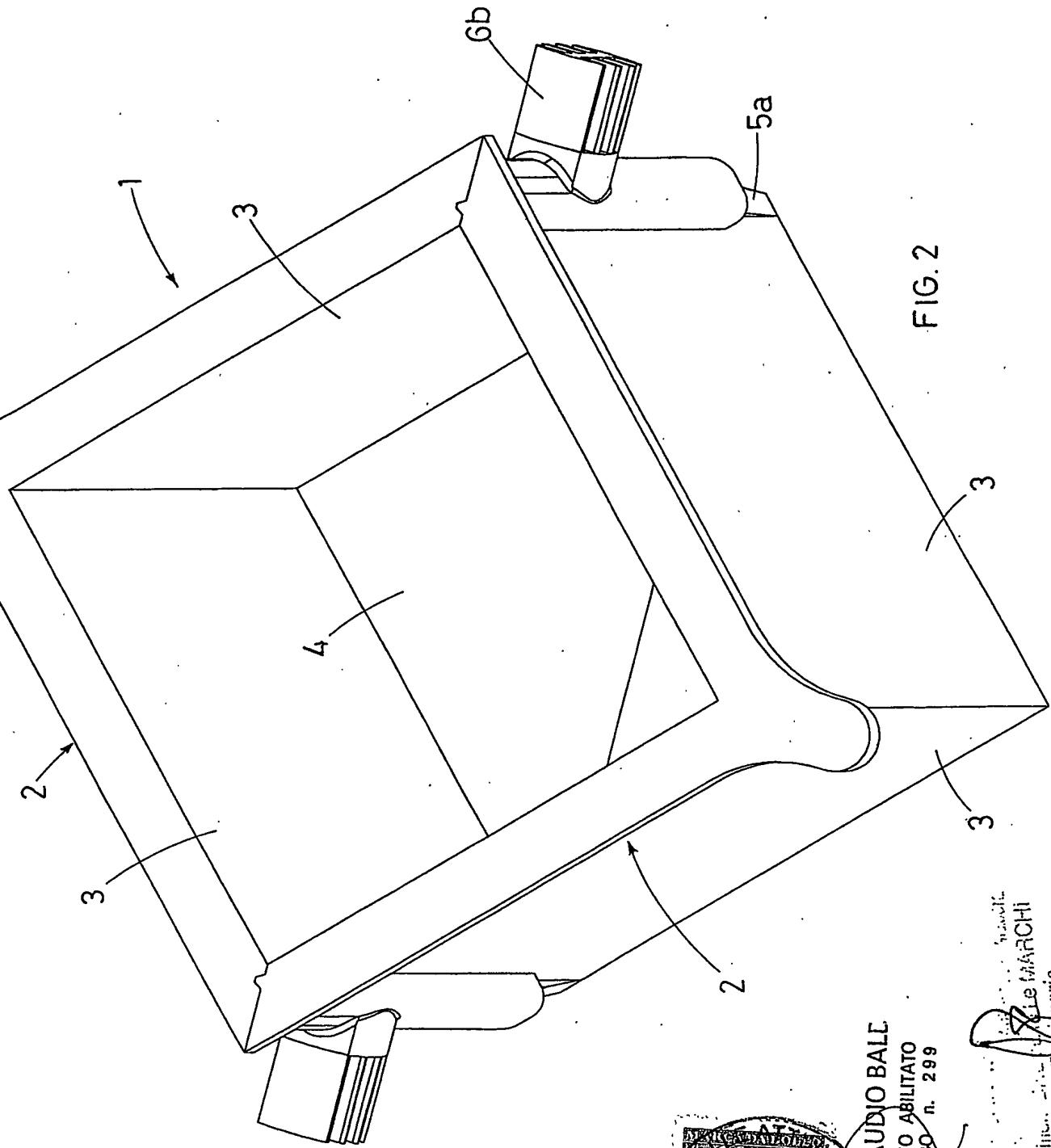


Dr. Ing. CLAUDIO BALE  
MANDATARIO ABILITATO  
ALBO N. 299  
ISCR. ALBO N. 299



MC2003A000085<sup>1</sup>

2/3



CLAUDIO BALE  
MANDATARIO ABILITATO  
ALBO n. 299

10,33 Euro  
DOTT. CLAUDIO BALE  
MANDATARIO ABILITATO  
ALBO n. 299

MC2003/A000085

3 / 3

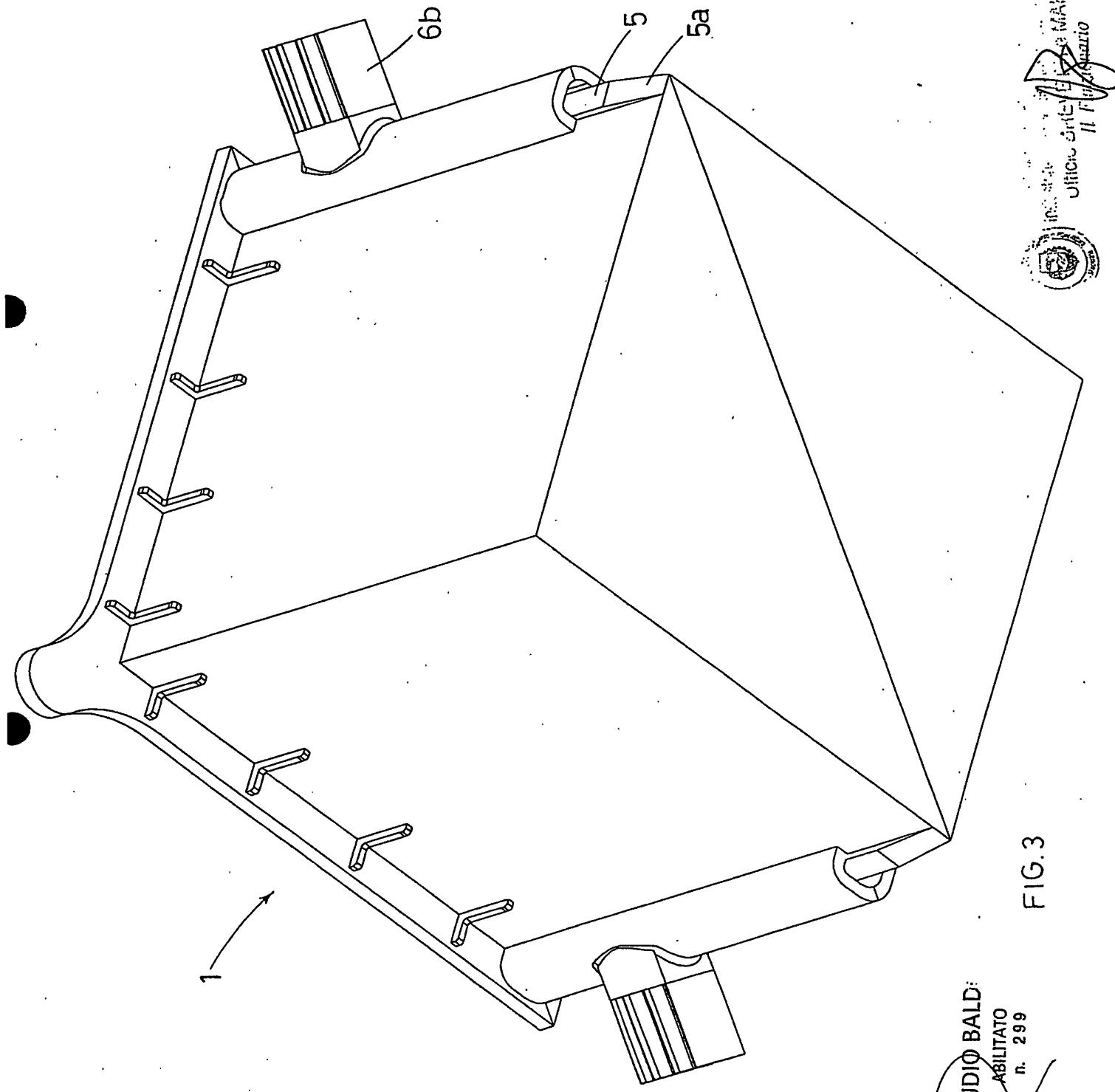


FIG. 3

Dr. Ing. CLAUDIO BALD  
MANDANTARIO ABILITATO  
ABBO n. 299  
ISCR.

REGISTRAZIONE  
di MARCII  
Ufficio brevetti di Foggia  
Il Foggia